

الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو 2021

المترشحون الرسميون والأحرار

الصفحة 1/4

الموضوع

المركز الجهوي للامتحانات

رغم الامتحان	المادة:	مدة الإنجاز: ساعة واحدة المعامل: 1	خاص بكتابة الامتحان
.....	علوم الحياة والأرض	الاسم والنسب: .....	.....

النقطة النهائية بالأرقام على 20	20/.....	المادة: علوم الحياة والأرض	خاص بكتابة الامتحان
النقطة النهائية بالحروف	.....	اسم وتوقيع المصحح: .....	.....

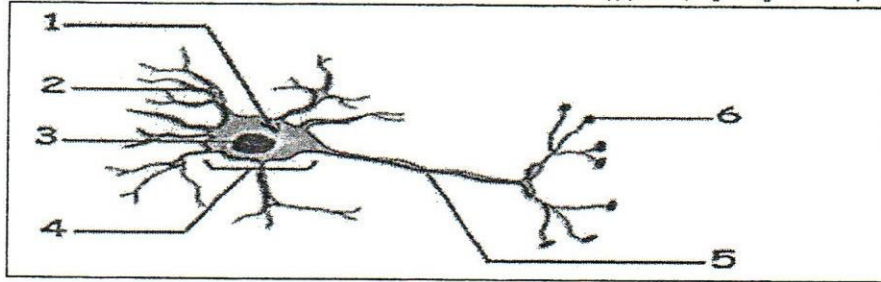
المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

1. أذكر (ي): (ان)

- خطرا يهدد صحة الجهاز العصبي.....

- خطرا يهدد صحة الجهاز العضلي.....

2. لاحظ (ي) الرسم التخطيطي الآتي ثم أجب (ي) عن الأسئلة.



الوثيقة 1

أ. أعط (ي) اسم البنية الممثلة في الوثيقة 1 أعلاه. (0.5 ن)

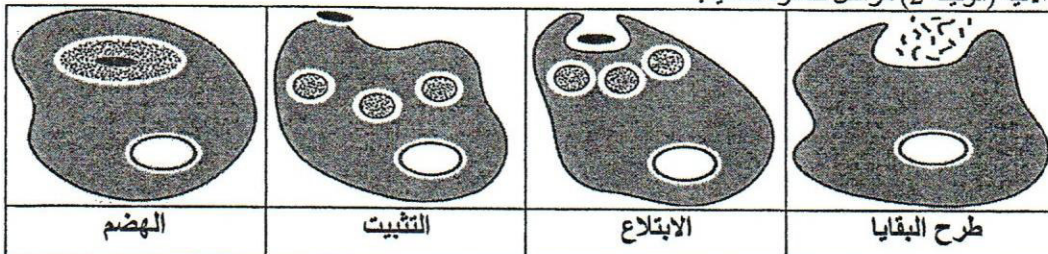
ب. أعط (ي) أسماء العناصر المرقمة على الوثيقة 1. (1.5 ن)

.....	4	.....	1
.....	5	.....	2
.....	6	.....	3

3. صل (ي) بخط عناصر المجموعة (أ) بما يناسبها في المجموعة (ب). (1 ن)

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)
● منطقة التماس بين نهاية المحورة مع الليف العضلي.	● الاستجابة الالتهابية
● حاجز طبيعي ميكانيكي.	● الزكام
● مرض يسببه فيروس يهاجم الجهاز التنفسي.	● الجلد
● استجابة محلية ناتجة عن تسرب الجراثيم إلى الجسم كحالة الإصابة بجرح.	● الصفيحة المحركة

4. تمثل الرسوم الآتية (الوثيقة 2) مراحل ظاهرة مناعية.



الوثيقة 2



# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة 2/4

المادة: علوم الحياة والأرض

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي – دورة يونيو 2021

أ. أعط (ي) اسم هذه الظاهرة. (0.5 ن)  
ب. رتب (ي) هذه المراحل ترتيبا مناسبا. (1 ن)

5. ضع (ي) صحيح أو خطأ أمام العبارات التالية: (2.5 ن)

صحيح أو خطأ	العبارات
.....	- تتكاثر جميع المتعضيات المجهرية بالانقسام.
.....	- يتكون النسيج العضلي من ألياف عصبية.
.....	- تتميز العضلة الهيكلية بخاصية المرونة.
.....	- المتعضي المجهرى كائن حي لا يرى بالعين المجردة.
.....	- الكمامة حاجز وقائي ضد العدوى بفيروس كورونا

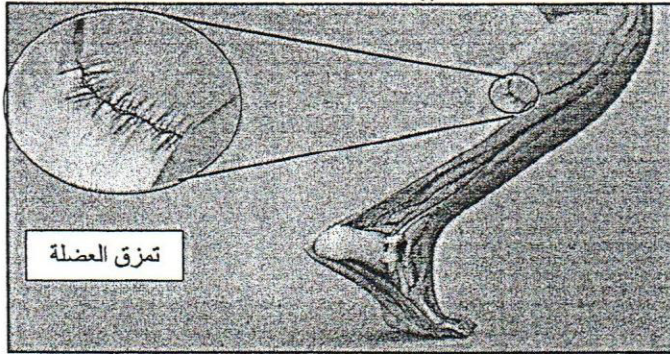
المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقط)

التمرين الأول: (6 نقط)

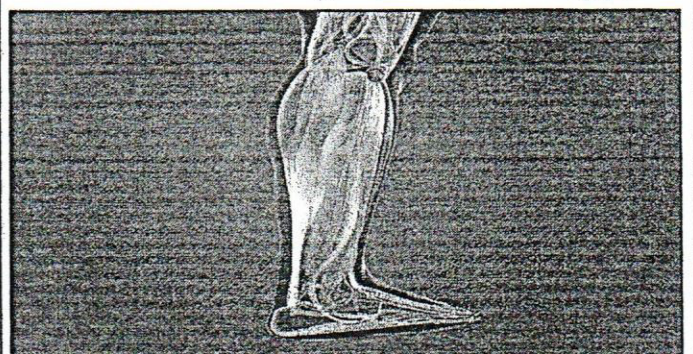
تعرض تلميذ لحادثة سير على الطريق، أصيب على إثرها بشلل على مستوى يده اليمنى مصحوب بألم حاد على مستوى عضلة ساق رجله اليسرى (الوثيقة (1) الشكل – أ -). كما أثبتت التحاليل الطبية إصابة مخه على مستوى المنطقة A (الوثيقة (2)).

(1) الوثيقة

الشكل (أ): عضلة ساق الشخص المصاب

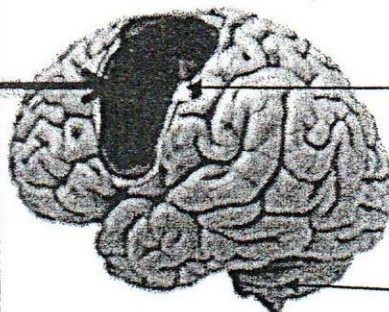


الشكل (ب): عضلة ساق الشخص السليم



(2) الوثيقة

المنطقة A



شق Rolando

المخيخ



# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة 3/4

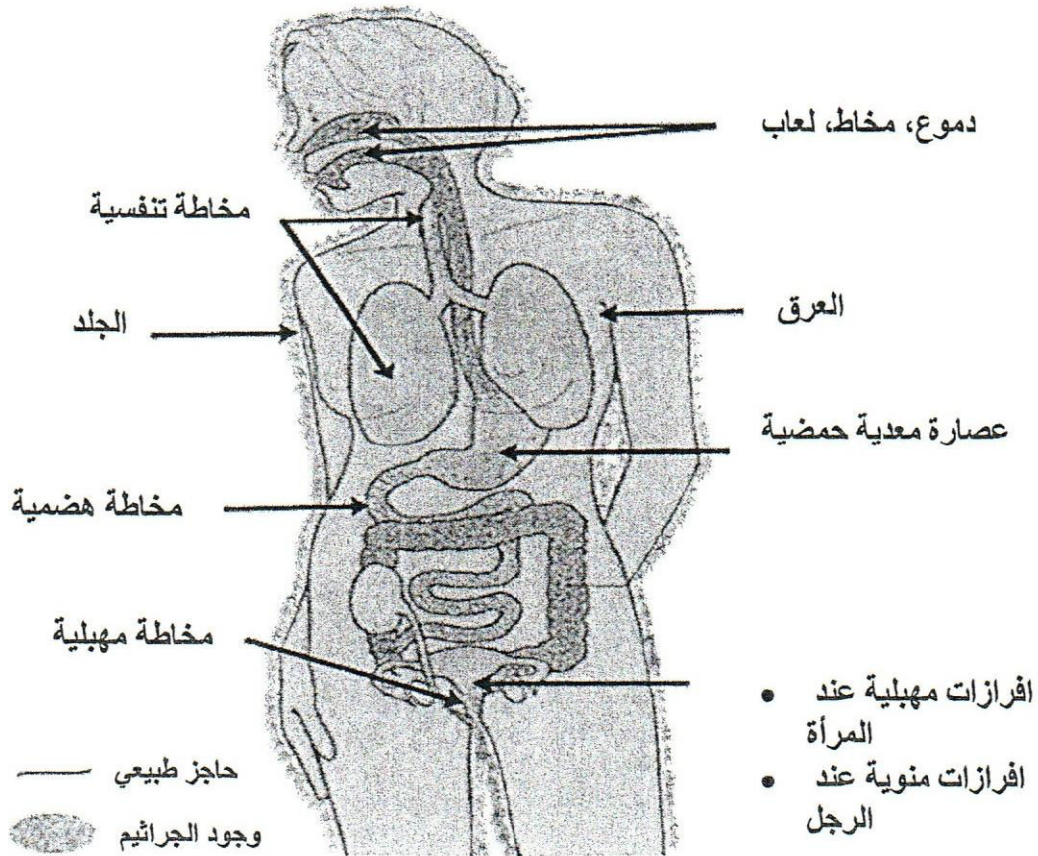
المادة: علوم الحياة والأرض

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي – دورة يونيو 2021

1. حدد (ي) نصف الكرة المخية التي تنتمي إليها المنطقة A المصابة. (1ن)
2. استنتج (ي) دور المنطقة A المصابة. (1ن)
3. بالاعتماد على معلوماتك فسر (ي) سبب شلل اليد اليمنى دون اليسرى. (2ن)
4. لمعرفة سبب ظهور ألم عضلة ساق رجله اليسرى نقترح عليك ملاحظة الشكلين (أ) و (ب) الوثيقة (1).  
بالاعتماد على دراسة الشكلين (أ) و (ب) الوثيقة (1) حدد (ي) سبب حدوث ألم حاد على مستوى الساق. (2ن)

## التمرين الثاني: (6 نقط)

تمثل الوثيقة 1 التالية الحواجز الطبيعية للجسم.



الوثيقة 1: رسم تخطيطي للحواجز الطبيعية للجسم

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة 4/4

المادة: علوم الحياة والأرض

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي - دورة يونيو 2021

1. رتب (ي) الحواجز الطبيعية المبينة على الوثيقة داخل الجدول التالي. (2ن)

الحواجز الكيميائية	الحواجز الميكانيكية
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

يوضح النص التالي دور الحواجز الطبيعية للجسم وماذا يحدث في حالة اختراق هذه الحواجز:  
تلعب الحواجز الطبيعية للجسم بمختلف أنواعها دورا مهما في منع تسرب الجراثيم إلى جسم الإنسان، لكن في بعض الحالات تخترق هذه الجراثيم الحواجز الطبيعية فتصل داخل الجسم مما يتسبب في استجابة مناعية تسمى استجابة التهابية وتتميز ب:  
+ لاحمرار (تمدد الشعيرات الدموية)؛  
+ الانتفاخ (خروج البلازما الدموية)؛  
+ الشعور بالألم (تهيج النهايات العصبية الحسية)؛  
+ ارتفاع محلي لدرجة الحرارة (نتاج عن بطء سرعة جريان الدم).

2 - انطلاقا من معطيات النص حدد (ي) أعراض الاستجابة الالتهابية وأسبابها بملء الجدول أسفله. (4ن)

أسبابها	أعراض الاستجابة الالتهابية
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

انتهى.



عناصر الإجابة وسلم التنقيط  
الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة  
السلك الثانوي الإعدادي  
(المترشحون الرسميون والأحرار)  
دورة يونيو: 2021

المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
جهة كلميم وادنون

Questions	Les éléments de réponse			Note										
Exercice 1 mécanique														
1-	a) référentiel	b) retardée	c) constante	d) translation	0,5x4									
2-	a) Faux	b) Vrai	c)Vrai	d) Vrai	0,5x4									
3-	a) Même intensité	b) Newton	c) $g = \frac{P}{m}$		0,5x3									
4-	a) $\vec{T}$ Force exercée par le fil de dynamomètre c'est une force de contact $\vec{P}$ Poids du corps (S), c'est une force à distance.				1 1									
	b) La condition d'équilibre $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{0}$ qui signifie que les deux forces ont même direction, des sens opposées et même intensité.				0,5									
	c) On a $\vec{P} + \vec{T} = \vec{0}$ donc $\vec{P} = -\vec{T}$ d'où les caractéristiques du poids sont : Point d'application : G ; sens : de G vers le bas ; la direction : la droite AG et l'intensité : P=T=3N.				0,5x4									
	d) On a $P = mxg$ donc $m = \frac{P}{g}$ ; A.N : $m = \frac{3}{10} = 0,3kg$				0,5+0,5									
	e) Représenter chaque force par un vecteur de longueur 2cm tout en respectant les caractéristiques				0,5x2									
Exercice 2 électricité														
1-	<table><tr><th>Grandeur physique</th><th>symbole</th><th>symbole de l'unité</th></tr><tr><td>La résistance</td><td>R</td><td><math>\Omega</math></td></tr><tr><td>La puissance électrique</td><td>P</td><td>W</td></tr></table>				Grandeur physique	symbole	symbole de l'unité	La résistance	R	$\Omega$	La puissance électrique	P	W	0,25x4
Grandeur physique	symbole	symbole de l'unité												
La résistance	R	$\Omega$												
La puissance électrique	P	W												
2-	<table><tr><td><math>P = U \times I</math></td><td><math>U = R \times I</math></td></tr></table>				$P = U \times I$	$U = R \times I$	0,5x2							
$P = U \times I$	$U = R \times I$													
3-	a) L'indication 2kW est la puissance nominale du fer à repasser				0,25									
	b) $P = U \times I$ d'où $I = \frac{P}{U}$ ; A.N : $I = \frac{2000}{220} = 9,09A$				0,5+0,5									
	c) $U = R \times I$ donc $R = \frac{U}{I}$ ; A.N : $R = \frac{220}{9,09} = 24,20\Omega$				0,25+0,5									
Exercice N°3														
1-	On a $V = \frac{d}{t}$ ; A.N $V = \frac{2000}{80} = 25m/s$				0,5+0,5									
2-	La vitesse maximale autorisée entre les deux panneaux : V=100km/h La vitesse de la voiture est : V=25m/s= 25x3,6=90km/h< 100km/h ; Le chauffeur a respecté la vitesse maximale autorisée				0,25 0,75									
3-	La distance de réaction $d_R = V \times t_R$ donc $d_R = \frac{80}{3,6} \times 1 = 22,22m$				0,5									
	la distance d'arrêt $d_A = d_R + d_F$ d'où $d_A = 45 + 22,22 = 67,22m$ ; et puisque $d_A = 67,22m < d = 70m$ alors la voiture ne percutera pas l'obstacle				1 0,5									